

**MODEL ANGGARAN PEMBIAYAAN
PEMELIHARAAN RUTIN JALAN ARTERI PRIMER
KOTA PALANGKA RAYA**

TESIS

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai gelar Magister Teknik Sipil



Diajukan oleh :

AGUS SAPTADI
NIM : 147.142.0.0724

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2017**

TESIS

MODEL ANGGARAN PEMBIAYAAN PEMELIHARAAN RUTIN JALAN ARTERI PRIMER KOTA PALANGKA RAYA

Diajukan oleh :

AGUS SAPTADI
NIM : 147.142.0.0724

Disetujui untuk diuji :

Surabaya,

Dosen Pembimbing 1 : DR. Ir. Koespiadi, MT

Dosen Pembimbing 2 : Hanie Teki Tjendani, ST, MT

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2017**

TESIS

MODEL ANGGARAN PEMBIAYAAN PEMELIHARAAN RUTIN JALAN ARTERI PRIMER KOTA PALANGKA RAYA

Diajukan oleh :

AGUS SAPTADI
NIM : 147.142.0.0724

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Dan dinyatakan lulus pada ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil
Program Pascasarjana Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Tim Penguji

Ketua : DR. Ir. Koespiadi, MT.
Anggota : Hanie Teki Tjendani, ST, MT.
Anggota : Dr. Ir. Helmy Daryanto, MSc.

Mengetahui

Dekan
Fakultas Teknik

Kaprodi
Magister Teknik Sipil

Dr. Muaffaq A. Jani, Ir, M.Eng

Prof. Dr. H. Wateno Oetomo, MM, MT, Dr.TS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan, atas limpahan rahmatnya, , laporan tesis ini dapat terselesaikan. Tugas tesis ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan derajat kesarjanaan S-2 Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945.

Penulis menyadari bahwa tesis yang disusun ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. DR.Ir. Koespiadi, MT dan Hanie Teki Tjendani, ST, MT selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bantuan sejak awal sampai akhir masa penyelesaian tesis ini.
2. Dr. Muaffaq A. Jani, Ir, M.Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Prof. Dr. H. Wateno Oetomo, MM, MT, Dr.TS, selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
4. Para dosen serta staf karyawan Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas bantuan, dukungan dan kerjasamanya.

5. Kepada semua pihak, individu maupun badan usaha yang tak tertulis dalam ucapan terima kasih ini, atas bantuan pikiran maupun tenaga hingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Karena dengan dorongan dan bantuannya laporan tesis ini dapat terselesaikan. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis berharap semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya serta dapat menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Desember 2016

Penulis

ABSTRAK

Agus Saptadi, 2016

MODEL ANGGARAN PEMBIAYAAN PEMELIHARAAN RUTIN JALAN ARTERI PRIMER KOTA PALANGKA RAYA

Pembimbing 1 : DR.Ir. Koespiadi, MT

Pembimbing 2 : Hanie Teki Tjendani, ST, MT

Jalan merupakan infrastruktur yang dibangun oleh pemerintah untuk memperlancar pengembangan daerah. Jalan adalah aset yang harus dikelola dan difungsikan secara optimal. Jalan raya adalah salah satu prasarana yang akan mempercepat pertumbuhan dan pengembangan suatu daerah serta akan membuka hubungan sosial, ekonomi dan budaya antar daerah.

Jalan terbentuk atas beberapa lapisan perkerasan. Lapisan perkerasan pada jalan akan mengalami penurunan tingkat pelayanan. Menurunnya tingkat pelayanan jalan ditandai dengan adanya kerusakan pada lapisan perkerasan jalan, kerusakan yang terjadi juga bervariasi pada setiap segmen di sepanjang ruas jalan dan apabila dibiarkan dalam jangka waktu yang lama, maka akan dapat memperburuk kondisi lapisan perkerasan sehingga dapat mempengaruhi keamanan, kenyamanan, dan kelancaran dalam berlalu lintas.

Salah satu ruas jalan arteri, Kalimantan Tengah adalah ruas jalan Kota Palangka Raya. Kondisi ruas jalan saat ini kurang memadai untuk perkembangan lalu lintas, timbul kerusakan pada lapis aus, yaitu retak, cekungan atau alur searah memanjang jalan, lubang, dan jembulan aspal. Hal tersebut menjadi masalah yang cukup mengganggu bagi pengguna jalan jurusan Kota Palangka Raya.

Tujuan dari penelitian adalah mendapatkan model anggaran pembiayaan pemeliharaan rutin jalan arteri primer Kota Palangka Raya. Setelah dilakukan perhitungan model pemeliharaan rutin, didapatkan bahwa Model Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya adalah $\hat{Y} = -66.424.119,718 + 6.440,489 X_1 + 93,406 X_2$. Analisis regresi yang dilakukan menggunakan variabel luas jalan dan LHR jalan terhadap besar anggaran pemeliharaan rutin jalan tahun 2015 untuk memprediksi besarnya anggaran pemeliharaan rutin untuk tahun yang akan datang.

Disarankan agar model persamaan yang didapatkan dari hasil analisis regresi pada penelitian ini bisa memperoleh hasil yang lebih akurat, maka penambahan variabel yang terkait dalam pembiayaan pemeliharaan rutin jalan perlu dilakukan. Untuk mengestimasi biaya pemeliharaan rutin ruas jalan arteri primer di Kota Palangka Raya tahun berikutnya, diharapkan memperhitungkan besarnya inflasi yang berlaku pada tahun bersangkutan.

Kata kunci : pemeliharaan rutin, lapisan perkerasan, analisis regresi

ABSTRACT

Agus Saptadi, 2016

ROUTINE MAINTENANCE MODEL BUDGET FUNDING ARTERY ROAD PRIMARY CITY OF PALANGKARAYA

Supervisor 1 : DR.Ir. Koespiadi, MT

Supervisor 2 : Hanie Teki Tjendani, ST, MT

Roads were the infrastructure built by the government to facilitate the development of the area. The road is an asset that must be managed and function optimally. The highway is one of the infrastructure that will accelerate the growth and development of a region and will open social relations, economy and culture between regions.

The road was formed of several layers of pavement. Pavement on the road will decrease the level of service. The reduced level of service characterized by damage to the lining of the pavement, the damage also varies in each segment along the road and when left in a long period of time, then it can worsen the condition of pavement layers that can affect the safety, comfort and smoothness in traffic. One road artery, Central Kalimantan city of Palangkaraya roads. The condition of roads is currently inadequate for the development of traffic, signage damage to the wear layer, ie cracks, hollows or grooves lengthwise direction of the road, potholes, and jembulan asphalt. This was a problem that was quite disturbing for road users majors city of Palangka Raya. The purpose of the study is to get a budget model financing routine maintenance of the primary arterial city of Palangkaraya. $\hat{Y} = -66.424.119,718 + 6.440,489 X_1 + 93,406 X_2$ After calculation routine maintenance models, it was found that the Model Budget Financing Routine Maintenance Primary Arterial Road city of Palangkaraya was Regression analyzes were performed using the widely variable and LHR great way to routine road maintenance budget in 2015 to predict the amount of routine maintenance budgets for years to come. It is recommended that the model equations obtained from the regression analysis in this study can obtain more accurate results, the addition of the variables involved in the financing of routine road maintenance needs to be done. To estimate the cost of routine maintenance of primary arterial roads in the city of Palangkaraya next year, inflation is expected to take into account the magnitude of the effect in question.

Keywords: routine maintenance, pavement layers, regression analysis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Tim Penguji	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Penelitian Terdahulu.....	9
2.2. Dasar Teori.....	13
2.2.1. Definisi Jalan	13
2.2.2. Bagian-Bagian Jalan	15
2.2.3. Pembangunan Jalan	16
2.2.4. Pekerjaan Jalan	17
2.2.5. Sistem Jaringan Jalan.....	20
2.2.6. Kerusakan Jalan.....	29
2.2.7. Pemeliharaan Jalan.....	37
2.2.8. Dasar Pelaksanaan Pemeliharaan Jalan	38
2.2.9. Institusi Pengelola Pemeliharaan Jalan	39

2.2.10.	Rencana Umum Pemeliharaan Jalan	39
2.2.11.	Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan	41
2.2.12.	Pembiayaan Pemeliharaan Jalan.....	43
2.2.13.	Metode Estimasi Biaya Proyek.....	45
2.2.14.	Analisis Regresi.....	46
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	49
3.1.	Rancangan Penelitian.....	49
3.2.	Subyek Penelitian	50
3.2.1.	Populasi	50
3.2.2.	Sampel	50
3.3.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
3.4.	Instrumen Penelitian	50
3.4.1.	Identifikasi Variabel Penelitian	51
3.4.2.	Kerangka Konseptual Variabel.....	51
3.5.	Prosedur Pengumpulan Data	52
3.6.	Teknik Analisis Data	52
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	56
4.1.	Pengumpulan Data.....	56
4.2.	Model Pembiayaan Pemeliharaan Rutin.....	58
4.2.1.	Uji Model Regresi Linier Berganda.....	60
4.2.2.	Koefisien Determinasi	61
4.2.3.	Perbandingan Anggaran dan Model Regresi Estimasi Anggaran	61
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1.	Kesimpulan	62
5.2.	Saran	63
	DAFTAR PUSTAKA	64
	LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1.	Hubungan Fungsi dan Status Jalan Serta Kewenangan Penetapannya.....	23
Tabel 2.2.	Definisi Pengelompokan Jalan Umum	25
Tabel 2.3.	Kelas Jalan dan Spesifikasi Prasarana Jalan	28
Tabel 2.4.	Persyaratan Teknis Jalan Menurut Kelasnya	29
Tabel 2.5.	LHR dan Nilai Kelas Jalan.....	41
Tabel 2.6.	Penentuan Angka Kondisi Berdasarkan Jenis Kerusakan.....	42
Tabel 2.7.	Penetapan Nilai Kondisi Jalan berdasarkan Total Angka Kerusakan.....	42
Tabel 2.8.	Fungsi dan Peranan Jalan Yang Dikaitkan Dengan Penanggung Jawab Pembinaan dan Pendanaan	44
Tabel 3.1.	Ruas Jalan Arteri Primer di Kota Palangka Raya	50
Tabel 3.2.	Form Data Panjang, Lebar, Luas dan LHR Jalan Arteri Primer ...	52
Tabel 3.3.	Form Rekapitulasi Anggaran Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer	52
Tabel 3.4.	Form Data Regresi Anggaran Pemeliharaan Rutin	51
Tabel 4.1.	Data Panjang, Lebar, Luas dan LHR Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya Tahun 2015	58
Tabel 4.2.	Rekapitulasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya Tahun 2015.....	58
Tabel 4.3.	Data Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya	59
Tabel 4.4.	Koefisien Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya	59
Tabel 4.5.	Analisis Varians Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya	60

Tabel 4.6. Koefisien Determinasi Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya	61
Tabel 4.7. Perbandingan Anggaran dan Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Kota Palangka Raya	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Rancangan Penelitian	49
Gambar 4.1. Perbandingan Anggaran dan Model Regresi Estimasi Anggaran Pembiayaan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Palangka Raya.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Surt Pernyataan	66
Riwayat Hidup	67
Data Anggaran	68
Perbandingan Anggaran dan Model Regresi Estimasi Anggaran	
Pembiyan Pemeliharaan Rutin Jalan Arteri Primer Palangka Raya.....	69
Regression	70
Analisa Regresi Linear Berganda.....	72